1- التكيف هو ....

(أ) طريقة تتكاثر بها الكائنات الحية .

(ب) احدى الخصائص التي تتغير بمرور الزمن لمساعدة الكائنات الحية على البقاء .

(ج) احدى صور التلقيح الخاصة بالصنوبر .

(د) احدى صور الإخراج التي يتخلص منها الجهاز الهضمي من الفضلات .

2- أيهما سيموت اذا لم تتوفر لديه طرق التكيف التي تُساعده في البقاء في بيئته ؟

(أ) صخرة . (ب) سيارة . (ج) شجرة تفاح . (د) زجاجة .

3- ماذا يحدث للكائنات الحية التي لا تتوفر لديها الطرق التي تساعدها على التكيف مع ظروف البيئة ؟

(أ) يزداد عددها . (ب) تنقرض .

(ج) تظل كما هي . (د) يزداد التنوع الحيوي للنظام البيئي .

4- كيف تؤثر طرق التكيف في معدل بقاء الكائنات الحية ؟

(أ) تقلل طرق التكيف من معدل بقاء الأنواع .

(ب) تزيد طرق التكيف من معدل بقاء الأنواع .

(ج) تغير طرق التكيف المظاهر التركيبية للكائن الحي .

(د) تُغير طرق التكيف كل السلوكيات التي اكتسبها الكائن الحي .

5- يتكيف الظبي الذي يعيش في السهول الفسيحة من خلال ....

(أ) الفرو السميك الذي يُساعده على الدفء في فصل الشتاء .

(ب) أرجل طويلة تُساعده على الجري بسرعة .

(ج) ألوان زاهية تُساعده على جذب الجنس الآخر .

(د) صدفة خارجية قوية تحميه .

6- يشمل الجهاز .... المخ والنخاع الشوكي .

(أ) الدوري . (ب) العصبي . (ج) العضلي . (د) العظمي .

7- يتأثر نمو النباتات بطرق تكيفه مع الظروف المناخية ، ويلاحظ التلميذ أن نباتات الصحراء لا تنمو في تربة وفيرة بالمياه وغنية بالمحلول العضوي . يُحتمل أن يكون ذلك بسبب ....

(أ) المحلول العضوي يمنع النباتات من النمو .

(ب) اكتفاء النباتات الصحراوية بكمية قليلة من الماء .

(ج) جفاف المياه بسرعة في التربة الغنية بالمحلول العضوي .

(د) تحتاج نباتات الصحراء تربة تتوفر فيها كمية أكبر من العناصر الغذائية حتى تنمو .

8- لإظهار المسار الذي تنتقل إليه المعلومات في الجهاز العصبي يجب عليك رسم المستقبلات الحسية . ماذا يجب أن ترسم بعد ذلك ؟

(أ) يجب أن ترسم خلية عصبية في المخ .

(ب) يجب أن ترسم الأعصاب الممتدة من المستقبلات الحسية إلى النخاع الشوكي .

(ج) يجب أن تربط المستقبلات الحسية بالعضلات .

(د) يجب عليها تسمية الرسم بالجهاز الإخراجي .

9- تقول آية أن دور الجهاز العصبي في الجسم هو جمع المعلومات من البيئة .

(أ) كلام آية صحيح .

(ب) يجب أن تضيف آية أن الجهاز العصبي يتحكم في أعضائنا وأنظمة أجسامنا ، مما يسمح للجسم بالاستجابة للتغيرات في البيئة.

(ج) يجب أن تضيف آية أن العضو الرئيسي للجهاز العصبي هو الجلد .

(د) يجب على آية تغيير كلامها لتقول إن دور الجهاز العصبي هو جمع المعلومات من الجسم ، وليس من البيئة .

10- كانت نوران تسير نحو منزلها ورأت والدتها تلوح لها وبدأت في الهروب إلى المنزل لتحيتها . الجهاز الذي مكّن نوران من استقبال الإشارة الخارجية لمعرفة أن والدتها كانت في المنزل هو الجهاز ....

(أ) العصبي . (ب) العضلي . (ج) الدوري . (د) التنفسي .

11- يكتب أربعة طلاب ما يعرفونه عن مستقبلات الحس . من غير الصحيح ؟

(أ) تقول روضة أن أعضاء الحس مثل الأذن والفم والجلد لها مستقبلات حسية .

(ب) يقول أحمد أن المستقبلات الحسية تجمع المعلومات من بيئاتنا .

(ج) تقول كيرمينا أن جميع أعضاء الحواس متشابهة .

(د) يقول كاراس أن أعضاء الحس مرتبطة بالأعصاب .

12- لماذا المخ مهم للجهاز العصبي ؟

(أ) إنه أكبر عضو في الجسم .

(ب) يعالج جميع المعلومات التي تدخل الجسم .

(ج) يستقبل كل المعلومات الحسية من البيئة .

(د) لأنه مسؤول عن نقل الرسائل حول الجسم .

13- ما أفضل تفسير لدور مستقبلات الحس ؟

(أ) المستقبلات الحسية ترسل إشارات إلى العضلات.

(ب) يعالج مستقبل الحس المعلومات الواردة من جهاز العصبي .

(ج) يحدد مستقبل الحس المعلومات الحسية التي يجب جمعها وأيها يجب تجاهلها .

(د) يحول مستقبل الحس المعلومات الحسية إلى نبضات كهربائية ويرسلها إلى الأعصاب.

14- اقرأ السيناريو التالي : في أي حالة يستلم جهازك العصبي رسالة ؟

(أ) يزداد عددها . (ب) تنقرض .

(ج) تظل كما هي . (د) يزداد التنوع الحيوي للنظام البيئي .

15- ما أفضل وصف لما يحدث بعد تلقي المخ للمعلومات الحسية ومعالجتها ؟

(أ) يقرر المخ كيف يجب أن يستجيب الجسم للمعلومات.

(ب) المخ يحذف المعلومات .

(ج) يأمر المخ المستقبلات الحسية بالاستجابة .

(د) يحول المخ النبضات الكهربائية إلى منبهات حسية .

16- ما هما العضوان اللذان يُمثلان الجهاز العصبي ؟

(أ) المخيخ والعمود الفقري . (ب) القلب والرئتين .

(ج) الجهاز الحسي والحركي . (د) الحبل الشوكي والمخ .

17- استيقظت منة فجأة وشمت رائحة احتراق ، ثم نزلت على السلالم لتتبين ما حدث ورأت والديها جالسين يقرآن بجانب موقد يحترق به حطب . فلماذا استيقظت منة ؟

(أ) أرسلت رائحة الحريق إشارة الى المخ عبر خلايا الدم مما تسبب في استيقاظها .

(ب) أرسلت رائحة الحريق إشارة الى المخ عبر الأعصاب مما تسبب في استيقاظها .

(ج) كان لدى منة انسداد في الأنف بسبب الزكام ولم تتمكن من النوم .

(د) لم تتمكن منة من النوم لأنها كانت تشعر بالبرد في الطابق العلوي .

18- تضيق العينان بشكل لاإرادي لتجنب الضوء الساطع المفاجئ . ما هما الجهازان المسئولان عن ذلك ؟

(أ) العصبي والعضلي . (ب) العصبي والتنفسي .

(ج) الدوري والتنفسي . (د) الدوري والعضلي .

19- ترك فادي حمام السباحة في يوم حار من أيام الصيف وبدأ في صعود سلم بيت الشجرة ثم جرح إصبعه عندما اصطدم بالسلم أثناء صعوده . كيف عرف مالك بوجود جرح في اصبعه ؟

(أ) أرسلت أعصاب مكان الجرح إشارة الى المخ عبر الجسم .

(ب) أرسلت خلايا الدم في مكان الجرح إشارة الى المخ عبر الجسم .

(ج) شعر فادي ببرودة وتنميل في إصبعه .

(د) صغر حجم إصبع مالك عما كان قبل صعوده للسلم .

20- ما أوجه الشبه بين جهازك العصبي ومطعم توصيل البيتزا ؟

(أ) أنه يحتاج غلي وقود حتى يؤدي وظائفه كما ينبغي .

(ب) تُرسل الطلبات اعتماداً على ما يأتي من رسائل مختلفة .

(ج) قد يستغرق وصول الإشارات وإرسالها فترة طويلة .

(د) لا يُرسل الكل طلباتهم إلى المكان نفسه .

21- توقف شنودة فجأة وهو يقود دراجته لأنه سمع صوت سيارة تُسرع باتجاهه . أي جهاز استقبل إشارة السماع الخارجية التي مكنت شنودة من الاستجابة بإيقاف دراجته ؟

(أ) الدوري . (ب) الإخراجي . (ج) العضلي . (د) العصبي .

22- صل كل عضو من الأعضاء بالنقطة التي تُمثل نوع المعلومات التي تجمعها مستقبلات الأعضاء :

الأعضاء الحسية	المعلومات الحسية
1- اليد	( ) ضوء قادم من نافذة مفتوحة .
2- العينان	( ) الرائحة الكريهة لحيوان الظربان .
3- اللسان	( ) الحرارة القادمة من موقد ساخن .
4- الأذنان	( ) طعم الليمون اللاذع .
5- الأنف	( ) الضوضاء الشديدة القادمة من مكبرات الصوت .

23- رقم العبارات بترتيب يُوضح كيفية معالجة المخ للمعلومات . ضع رقم 1 أمام التي تحدث أولاً ، 4 أمام العملية التي تحدث في آخر الأمر :

(   ) تربط الأعصاب المنتشرة بالجسم الأعضاء الحسية بالمخ .

(   ) يتلقى العضو الحسي المعلومات من البيئة .

(   ) يُحدد المخ رد الفعل المناسب .

(   ) تنتقل الإشارات مثل النبضات الكهربية من العضو الى الأعصاب حتى تصل للمخ .

24- كلما قل اتساع الموجة ....

(أ) ازدادت درجة حرارة الضوء . (ب) انخفضت درجة حرارة الضوء.

(ج) أصبح لون الضوء أكثر سطوعاً . (د) اصبح الضوء باهتًا بشكل أكبر .

25- أي عبارة توضح سبب رؤية انعكاسك عندما تنظر الى المرآة ؟

(أ) ينكسر الضوء عندما يمر عبر المرآة . (ب) ينعكس الضوء ويرتد من المرآة .

(ج) ينكسر الضوء ويرتد من المرآة . (د) ينعكس الضوء عندما يمر عبر المرآة .

26- حدد في العمود الأيمن ما اذا كانت العبارة صحيحة (ص) أو خاطئة (خ) :

( ) تستقبل الأعصاب المعلومات من الحواس وترسلها الى المخ حتى لو كان الشخص نائماً .

( ) عندما يمشي شخص حافي القدمين على صخرة حادة فإن المخ هو آخر عضو يستجيب لهذه المعلومة .

( ) يعمل كل عضو حسي من الجهاز العصبي بمفرده عندما يكون المخ مشغولاً بأداء وظائف أخرى للجسم .

( ) يُخزن المخ المعلومات في حالة تعرضت يدك لحرق ليذكر الشخص بإبعاد يديه عندما يشعر بسخونة .

27- يسمع التلاميذ صوت إنذار بوجود عاصفة . أي مما يلي يُمثل طرق استجابتهم ؟ اقرأ العبارات وضع علامة (√) بجانب الاستجابة الصحيحة :

( ) تستشعر الأذن صوتاً عالياً مما يؤدي الى ارسال المخ رسالة الى اليدين لتغطية الأذن .

( ) تشم الأنف رائحة كريهة مما يؤدي الى ارسال المخ رسالة الى اليدين لإغلاق الأنف .

( ) ترسل الصفارة رسالة الى المخ تذكر التلاميذ بالعاصفة المروعة للسنة الفائتة ، كما ترسل إشارات الى المخ تجعل التلاميذ يبدأون في الصراخ .

( ) تلتقط الأذن الضوضاء ويرسل المخ رسائل للقفز من فوق المصعد .

( ) تستشعر الأذن الصوت ويرسل المخ رسائل الى اليدين لفرك المرفق تعبيراً عن الألم .

28- أي مما يلي هو جزء من الطيف الكهرومغناطيسي ؟

(أ) الموجات الضوئية . (ب) الموجات السطحية .

(ج) موجات الزلزال . (د) موجات الجاذبية

29- أي مما يلي هو شكل من أشكال الطاقة ؟

(أ) الهواء . (ب) الضوء . (ج) المادة . (د) المغناطيس .

30- لا يمكن للضوء أن يمر عبر كل الأشياء. أي من هؤلاء سيسمح للضوء بالمرور من خلاله؟

(أ) صخرة . (ب) خشب . (ج) الفراغ . (د) القمر .

31- أي نوع من الطاقة الذي ينتقل عبر المكنسة الكهربية ؟

(أ) الضوئية . (ب) الصوتية . (ج) الكيميائية . (د) الميكانيكية .

32- سطح المرآة الأملس المستوي اللامع _____ الموجات الضوئية على نحو متساوٍ .

(أ) يمتص . (ب) يكسر . (ج) يعكس . (د) يكون شفاف لـ .

33- عندما يرتد الضوء عن المرآة يكون _________ .

(أ) يتم امتصاصه . (ب) ينعكس . (ج) يتم تصحيحه . (د) ينكسر .

34- قد تكون الصورة المنعكسة عبر سطح _________ أكبر أو أصغر أو مقلوبة .

(أ) مستوٍ . (ب) لامع . (ج) منحن . (د) خشن .

35- أي مما يلي يُعد احد مصادر الضوء ؟

(أ) القمر . (ب) العينان . (ج) النار . (د) المرآة .

36- ما هي خصائص الضوء التي تُساعدك على رؤية انعكاسك في المرآة ؟

(أ) الانكسار . (ب) الانعكاس . (ج) الامتصاص . (د) النسبية .

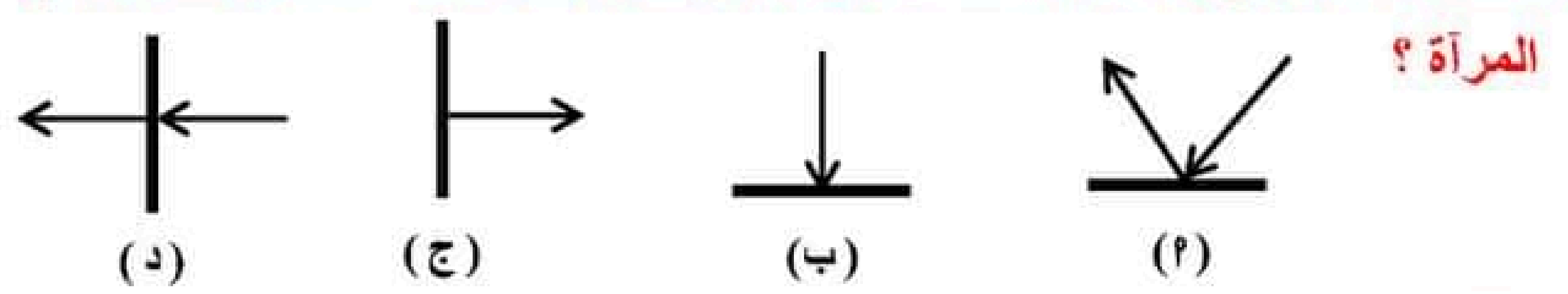
37- ما هي الكلمة المستخدمة لوصف الضوء عند سقوطه على سطح ناعم ولامع ومن ثم ارتداده ؟

(أ) الظل . (ب) الطاقة . (ج) الانعكاس . (د) الطول الموجي .

38- ماذا يحدث للضوء عند سقوطه على سطح خشن ؟

(أ) ينتشر . (ب) ينعكس . (ج) يتم امتصاصه . (د) ينكسر .

39- تُمثل الأسهم في كل إجابة أشعة الضوء . أي شكل يُمثل كيفية انعكاس الضوء في المرآة ؟



40- أي نوع من الأسطح ينشر الضوء بشكل عشوائي ؟

(أ) اللامع .　　(ب) الخشن .　　(ج) الناعم .　　(د) الوسط الشفاف .

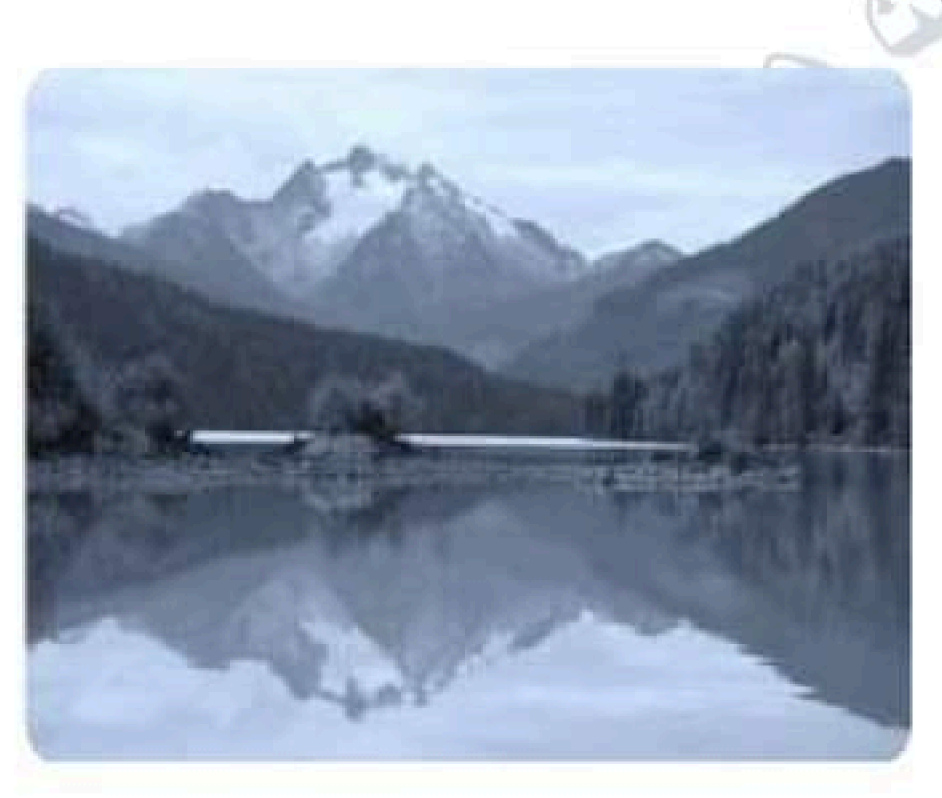
41- أي الأغراض التالية يعكس الضوء بصورة أفضل ؟

(أ) ورق ألومنيوم ، حانط طوب ، مرآة .

(ب) ملعقة معدنية ، جذع شجرة ، ورق ألومنيوم .

(ج) مرآة ، ملعقة معدنية ، حانط طوب .

(د) ملعقة معدنية ، مرآة ، ورق ألومنيوم .



42- قامت نور بزيارة بحيرة تحيط بها جبال ، ولاحظت انعكاس الجبال على . البحيرة قامت نور بعمل نموذج لهذا المنظر حيث استعانت ببطاقة بريدية تحمل صورة منظر الجبال ومرآة صغيرة لتمثل البحيرة . ما هو أوضح تفسير لتمثيل نموذجها لهذا المنظر ؟

(أ) تكسر المرآة الضوء الساقط على صورة الجبال التي تحملها البطاقة .

(ب) تعكس المرآة الضوء على صورة الجبال التي تحملها البطاقة .

(ج) تكسر المرآة صورة الجبال التي تحملها البطاقة .

(د) تعكس المرآة صورة الجبال التي تحملها البطاقة .

1- التكيف هو ....

(أ) طريقة تتكاثر بها الكائنات الحية .

(ب) احدى الخصائص التي تتغير بمرور الزمن لمساعدة الكائنات الحية على البقاء .

(ج) احدى صور التلقيح الخاصة بالصنوبر .

(د) احدى صور الإخراج التي يتخلص منها الجهاز الهضمي من الفضلات .

2- أيهما سيموت اذا لم تتوفر لديه طرق التكيف التي تُساعده في البقاء في بيئته ؟

(أ) صخرة . (ب) سيارة . (ج) شجرة تفاح . (د) زجاجة .

3- ماذا يحدث للكائنات الحية التي لا تتوفر لديها الطرق التي تساعدها على التكيف مع ظروف البيئة ؟

(أ) يزداد عددها . (ب) تنقرض .

(ج) تظل كما هي . (د) يزداد التنوع الحيوي للنظام البيئي .

4- كيف تؤثر طرق التكيف في معدل بقاء الكائنات الحية ؟

(أ) تقلل طرق التكيف من معدل بقاء الأنواع .

(ب) تزيد طرق التكيف من معدل بقاء الأنواع .

(ج) تغير طرق التكيف المظاهر التركيبية للكائن الحي .

(د) تُغير طرق التكيف كل السلوكيات التي اكتسبها الكائن الحي .

5- يتكيف الظبي الذي يعيش في السهول الفسيحة من خلال ....

(أ) الفرو السميك الذي يُساعده على الدفء في فصل الشتاء .

(ب) أرجل طويلة تُساعده على الجري بسرعة .

(ج) ألوان زاهية تُساعده على جذب الجنس الآخر .

(د) صدفة خارجية قوية تحميه .

6- يشمل الجهاز .... المخ والنخاع الشوكي .

(أ) الدوري . (ب) العصبي . (ج) العضلي . (د) العظمي .

7- يتأثر نمو النباتات بطرق تكيفه مع الظروف المناخية ، ويلاحظ التلميذ أن نباتات الصحراء لا تنمو في تربة وفيرة بالمياه وغنية بالمحلول العضوي . يُحتمل أن يكون ذلك بسبب ....

(أ) المحلول العضوي يمنع النباتات من النمو .

(ب) اكتفاء النباتات الصحراوية بكمية قليلة من الماء .

(ج) جفاف المياه بسرعة في التربة الغنية بالمحلول العضوي .

(د) تحتاج نباتات الصحراء تربة تتوفر فيها كمية أكبر من العناصر الغذائية حتى تنمو .

8- لإظهار المسار الذي تنتقل إليه المعلومات في الجهاز العصبي يجب عليك رسم المستقبلات الحسية . ماذا يجب أن ترسم بعد ذلك ؟

(أ) يجب أن ترسم خلية عصبية في المخ .

(ب) يجب أن ترسم الأعصاب الممتدة من المستقبلات الحسية إلى النخاع الشوكي .

(ج) يجب أن تربط المستقبلات الحسية بالعضلات .

(د) يجب عليها تسمية الرسم بالجهاز الإخراجي .

9- تقول آية أن دور الجهاز العصبي في الجسم هو جمع المعلومات من البيئة .

(أ) كلام آية صحيح .

(ب) يجب أن تضيف آية أن الجهاز العصبي يتحكم في أعضائنا وأنظمة أجسامنا ، مما يسمح للجسم بالاستجابة للتغيرات في البيئة.

(ج) يجب أن تضيف آية أن العضو الرئيسي للجهاز العصبي هو الجلد .

(د) يجب على آية تغيير كلامها لتقول إن دور الجهاز العصبي هو جمع المعلومات من الجسم ، وليس من البيئة .

10- كانت نوران تسير نحو منزلها ورأت والدتها تلوح لها وبدأت في الهروب إلى المنزل لتحيتها . الجهاز الذي مكّن نوران من استقبال الإشارة الخارجية لمعرفة أن والدتها كانت في المنزل هو الجهاز ....

(أ) العصبي . (ب) العضلي . (ج) الدوري . (د) التنفسي .

11- يكتب أربعة طلاب ما يعرفونه عن مستقبلات الحس . من غير الصحيح ؟

(أ) تقول روضة أن أعضاء الحس مثل الأذن والفم والجلد لها مستقبلات حسية .

(ب) يقول أحمد أن المستقبلات الحسية تجمع المعلومات من بيئاتنا .

(ج) تقول كيرمينا أن جميع أعضاء الحواس متشابهة .

(د) يقول كاراس أن أعضاء الحس مرتبطة بالأعصاب .

12- لماذا المخ مهم للجهاز العصبي ؟

(أ) إنه أكبر عضو في الجسم .

(ب) يعالج جميع المعلومات التي تدخل الجسم .

(ج) يستقبل كل المعلومات الحسية من البيئة .

(د) لأنه مسؤول عن نقل الرسائل حول الجسم .

13- ما أفضل تفسير لدور مستقبلات الحس ؟

(أ) المستقبلات الحسية ترسل إشارات إلى العضلات.

(ب) يعالج مستقبل الحس المعلومات الواردة من جهاز العصبي .

(ج) يحدد مستقبل الحس المعلومات الحسية التي يجب جمعها وأيها يجب تجاهلها .

(د) يحول مستقبل الحس المعلومات الحسية إلى نبضات كهربائية ويرسلها إلى الأعصاب.

14- اقرأ السيناريو التالي : في أي حالة يستلم جهازك العصبي رسالة ؟

(أ) عند لمس اصبعك لشوك صبار . (ب) عند ابعاد يدك .

(ج) عندما تصرخ . (د) عندما ينزف اصبعك .

15- ما أفضل وصف لما يحدث بعد تلقي المخ للمعلومات الحسية ومعالجتها ؟

(أ) يقرر المخ كيف يجب أن يستجيب الجسم للمعلومات.

(ب) المخ يحذف المعلومات .

(ج) يأمر المخ المستقبلات الحسية بالاستجابة .

(د) يحول المخ النبضات الكهربائية إلى منبهات حسية .

16- ما هما العضوان اللذان يُمثلان الجهاز العصبي ؟

(أ) المخيخ والعمود الفقري . (ب) القلب والرئتين .

(ج) الجهاز الحسي والحركي . (د) الحبل الشوكي والمخ .

17- استيقظت منة فجأة وشمت رائحة احتراق ، ثم نزلت على السلالم لتتبين ما حدث ورأت والديها جالسين يقرآن بجانب موقد يحترق به حطب . فلماذا استيقظت منة ؟

(أ) أرسلت رائحة الحريق إشارة الى المخ عبر خلايا الدم مما تسبب في استيقاظها .

(ب) أرسلت رائحة الحريق إشارة الى المخ عبر الأعصاب مما تسبب في استيقاظها .

(ج) كان لدى منة انسداد في الأنف بسبب الزكام ولم تتمكن من النوم .

(د) لم تتمكن منة من النوم لأنها كانت تشعر بالبرد في الطابق العلوي .

18- تضيق العينان بشكل لاإرادي لتجنب الضوء الساطع المفاجئ . ما هما الجهازان المسئولان عن ذلك ؟

(أ) العصبي والعضلي . (ب) العصبي والتنفسي .

(ج) الدوري والتنفسي . (د) الدوري والعضلي .

19- ترك فادي حمام السباحة في يوم حار من أيام الصيف وبدأ في صعود سلم بيت الشجرة ثم جرح إصبعه عندما اصطدم بالسلم أثناء صعوده . كيف عرف فادي بوجود جرح في اصبعه ؟

(أ) أرسلت أعصاب مكان الجرح إشارة الى المخ عبر الجسم .

(ب) أرسلت خلايا الدم في مكان الجرح إشارة الى المخ عبر الجسم .

(ج) شعر فادي ببرودة وتنميل في إصبعه .

(د) صغر حجم إصبع مالك عما كان قبل صعوده للسلم .

20- ما أوجه الشبه بين جهازك العصبي ومطعم توصيل البيتزا ؟

(أ) أنه يحتاج غلي وقود حتى يؤدي وظائفه كما ينبغي .

(ب) تُرسل الطلبات اعتماداً على ما يأتي من رسائل مختلفة .

(ج) قد يستغرق وصول الإشارات وإرسالها فترة طويلة .

(د) لا يُرسل الكل طلباتهم إلى المكان نفسه .

21- توقف شنودة فجأة وهو يقود دراجته لأنه سمع صوت سيارة تُسرع باتجاهه . أي جهاز استقبل إشارة السماع الخارجية التي مكنت شنودة من الاستجابة بإيقاف دراجته ؟

(أ) الدوري . (ب) الإخراجي . (ج) العضلي . (د) العصبي .

22- صل كل عضو من الأعضاء بالنقطة التي تُمثل نوع المعلومات التي تجمعها مستقبلات الأعضاء :

الأعضاء الحسية	المعلومات الحسية
1- اليد	(2) ضوء قادم من نافذة مفتوحة .
2- العينان	(5) الرائحة الكريهة لحيوان الظربان .
3- اللسان	(1) الحرارة القادمة من موقد ساخن .
4- الأذنان	(3) طعم الليمون اللاذع .
5- الأنف	(4) الضوضاء الشديدة القادمة من مكبرات الصوت .

23- رقم العبارات بترتيب يُوضح كيفية معالجة المخ للمعلومات . ضع رقم 1 أمام التي تحدث أولاً ، 4 أمام العملية التي تحدث في آخر الأمر :

(2) تربط الأعصاب المنتشرة بالجسم الأعضاء الحسية بالمخ .

(1) يتلقى العضو الحسي المعلومات من البيئة .

(4) يُحدد المخ رد الفعل المناسب .

(3) تنتقل الإشارات مثل النبضات الكهربية من العضو الى الأعصاب حتى تصل للمخ .

24- كلما قل اتساع الموجة ....

(أ) ازدادت درجة حرارة الضوء . (ب) انخفضت درجة حرارة الضوء.

(ج) أصبح لون الضوء أكثر سطوعاً . (د) اصبح الضوء باهتًا بشكل أكبر .

25- أي عبارة توضح سبب رؤية انعكاسك عندما تنظر الى المرآة ؟

(أ) ينكسر الضوء عندما يمر عبر المرآة . (ب) ينعكس الضوء ويرتد من المرآة .

(ج) ينكسر الضوء ويرتد من المرآة . (د) ينعكس الضوء عندما يمر عبر المرآة .

26- حدد في العمود الأيمن ما اذا كانت العبارة صحيحة (ص) أو خاطئة (خ) :

(صح) تستقبل الأعصاب المعلومات من الحواس وترسلها الى المخ حتى لو كان الشخص نائماً .

(خطأ) عندما يمشي شخص حافي القدمين على صخرة حادة فإن المخ هو آخر عضو يستجيب لهذه المعلومة .

(خطأ) يعمل كل عضو حسي من الجهاز العصبي بمفرده عندما يكون المخ مشغولاً بأداء وظائف أخرى للجسم .

(صح) يُخزن المخ المعلومات في حالة تعرضت يدك لحرق ليذكر الشخص بإبعاد يديه عندما يشعر بسخونة .

27- يسمع التلاميذ صوت إنذار بوجود عاصفة . أي مما يلي يُمثل طرق استجابتهم ؟ اقرأ العبارات وضع علامة (√) بجانب الاستجابة الصحيحة :

(√) تستشعر الأذن صوتاً عالياً مما يؤدي الى ارسال المخ رسالة الى اليدين لتغطية الأذن .

( ) تشم الأنف رائحة كريهة مما يؤدي الى ارسال المخ رسالة الى اليدين لإغلاق الأنف .

(√) ترسل الصفارة رسالة الى المخ تذكر التلاميذ بالعاصفة المروعة للسنة الفائتة ، كما ترسل إشارات الى المخ تجعل التلاميذ يبدأون في الصراخ .

(√) تلتقط الأذن الضوضاء ويرسل المخ رسائل للقفز من فوق المصعد .

( ) تستشعر الأذن الصوت ويرسل المخ رسائل الى اليدين لفرك المرفق تعبيراً عن الألم .

28- أي مما يلي هو جزء من الطيف الكهرومغناطيسي ؟

(أ) الموجات الضوئية . **(ب) الموجات السطحية .**

(ج) موجات الزلزال . **(د) موجات الجاذبية**

29- أي مما يلي هو شكل من أشكال الطاقة ؟

(أ) الهواء . (ب) الضوء . (ج) المادة . (د) المغناطيس .

30- لا يمكن للضوء أن يمر عبر كل الأشياء. أي من هؤلاء سيسمح للضوء بالمرور من خلاله؟

(أ) صخرة . (ب) خشب (ج) الفراغ . (د) القمر .

ينعكس

31- أي نوع من الطاقة الذي عبر المكنسة الكهربية ؟

(أ) الضوئية . (ب) الصوتية . (ج) الكيميائية . (د) الميكانيكية .

32- سطح المرآة الأملس المستوي اللامع _____ الموجات الضوئية على نحو متساوٍ .

(أ) يمتص . (ب) يكسر . (ج) يعكس . (د) يكون شفاف لـ .

33- عندما يرتد الضوء عن المرآة _______ .

(أ) يتم امتصاصه . (ب) ينعكس . (ج) يتم تصحيحه . (د) ينكسر .

34- قد تكون الصورة المنعكسة عبر سطح _________ أكبر أو أصغر أو مقلوبة .

(أ) مستوٍ . (ب) لامع . (ج) منحن . (د) خشن .

35- أي مما يلي يُعد احد مصادر الضوء ؟

(أ) القمر . (ب) العينان . (ج) النار . (د) المرآة .

36- ما هي خصائص الضوء التي تُساعدك على رؤية انعكاسك في المرآة ؟

(أ) الانكسار . (ب) الانعكاس . (ج) الامتصاص . (د) النسبية .

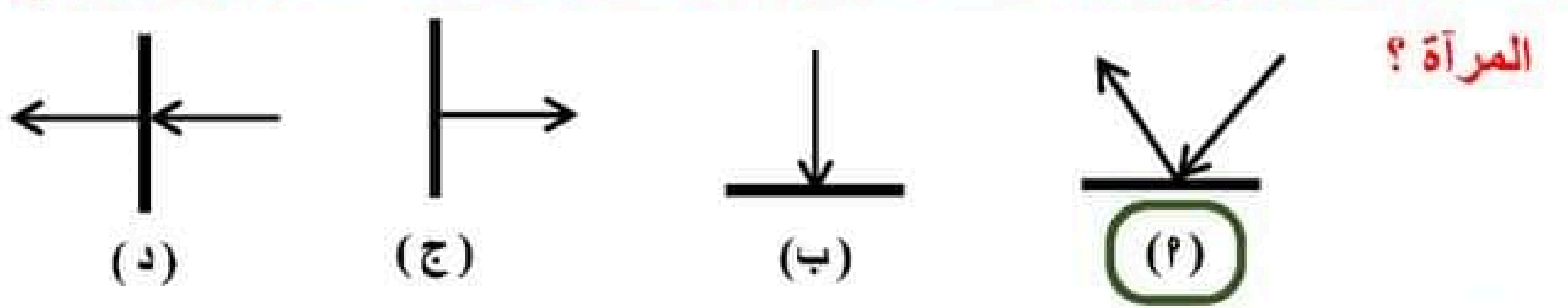
37- ما هي الكلمة المستخدمة لوصف الضوء عند سقوطه على سطح ناعم ولامع ومن ثم ارتداده ؟

(أ) الظل . (ب) الطاقة . (ج) الانعكاس . (د) الطول الموجي .

38- ماذا يحدث للضوء عند سقوطه على سطح خشن ؟

(أ) ينتشر . (ب) ينعكس . (ج) يتم امتصاصه . (د) ينكسر .

39- تُمثل الأسهم في كل إجابة أشعة الضوء . أي شكل يُمثل كيفية انعكاس الضوء في المرآة ؟



40- أي نوع من الأسطح ينشر الضوء بشكل عشوائي ؟

(أ) اللامع .　(ب) الخشن .　(ج) الناعم .　(د) الوسط الشفاف .

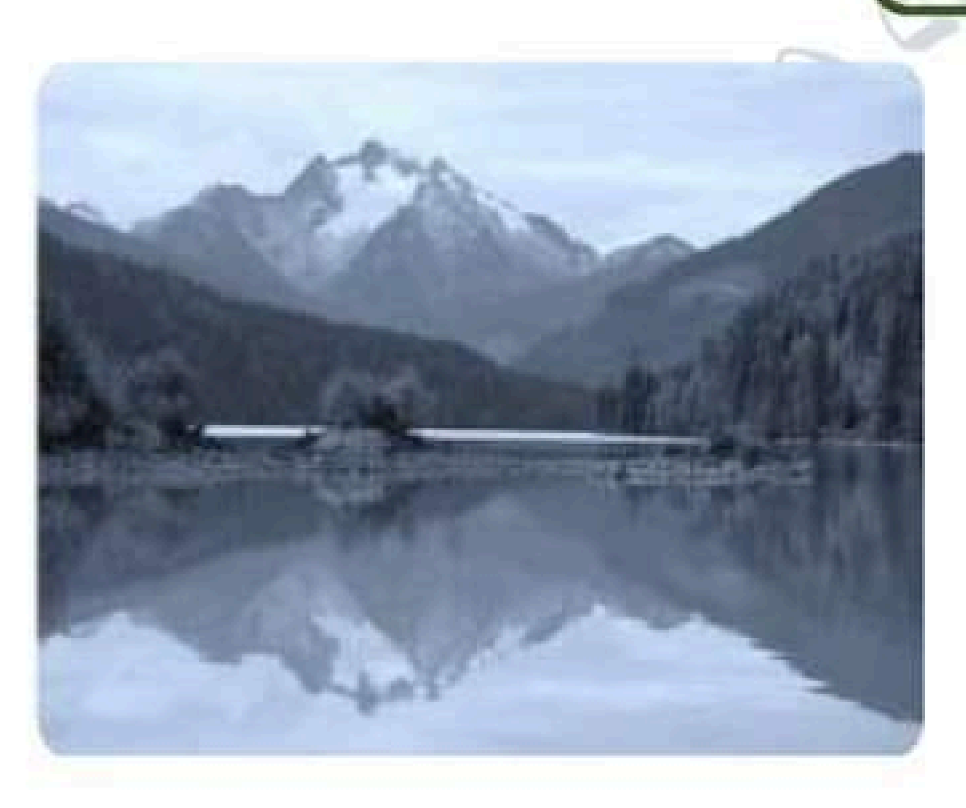
41- أي الأغراض التالية يعكس الضوء بصورة أفضل ؟

(أ) ورق ألومنيوم ، حائط طوب ، مرآة .

(ب) ملعقة معدنية ، جذع شجرة ، ورق ألومنيوم .

(ج) مرآة ، ملعقة معدنية ، حائط طوب .

(د) ملعقة معدنية ، مرآة ، ورق ألومنيوم .



42- قامت نور بزيارة بحيرة تحيط بها جبال ، ولاحظت انعكاس الجبال على . البحيرة قامت نور بعمل نموذج لهذا المنظر حيث استعانت ببطاقة بريدية تحمل صورة منظر الجبال ومرآة صغيرة لتمثل البحيرة . ما هو أوضح تفسير لتمثيل نموذجها لهذا المنظر ؟

(أ) تكسر المرآة الضوء الساقط على صورة الجبال التي تحملها البطاقة .

(ب) تعكس المرآة الضوء على صورة الجبال التي تحملها البطاقة .

(ج) تكسر المرآة صورة الجبال التي تحملها البطاقة .

(د) تعكس المرآة صورة الجبال التي تحملها البطاقة .